

Stationary operation of motor driven hand tools - involves base plate on which is fixed tensioning trestle with adaptor to take different machine

Patent Number: DE4211738
Publication date: 1993-10-07
Inventor(s): HEINRICH GUENTHER (DE)
Applicant(s): HEINRICH GUENTHER (DE)
Requested Patent: ☐ DE4211738
Application: DE19924211738 19920403
Priority Number(s): DE19924211738 19920403
IPC Classification: B25H1/00; B24B41/02; B24B23/06; B27C1/02
EC Classification: B23Q9/00D, B24B23/00C, B24B23/06, B27C1/02,
Equivalents:

Abstract

A working bench is supported on the baseplate (1) by threaded spindles (1) which screws into threaded sockets to adjust its height. Also fixed on the baseplate is a tensioning trestle (2) with a cramping plate or adapter plate (3) for fixing machines (4).

A rear plate (5) supports the machine and the work bench and an adjustable fence (12) which guides the work object. An adjustable transverse guide, which is interchangeable, is also fitted against the fence (12). The trestle (2) and adaptor plate (3) are so designed that the cramped up machine is easily detachable. The work bench is connected to the trestle by integral threaded sleeves in which a shaft is screwed.

USE/ADVANTAGE - Work objects can be precisely positioned and firmly guided against working surface of machine.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 42 11 738 C 2

⑥1 Int. Cl.⁶:
B 25 H 1/00
B 24 B 41/02
B 24 B 23/06
B 27 C 1/02
B 25 H 1/10

⑳ Aktenzeichen: P 42 11 738.0-15
㉑ Anmeldetag: 3. 4. 92
㉒ Offenlegungstag: 7. 10. 93
㉓ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 6. 4. 95

DE 42 11 738 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

㉔ Patentinhaber:
Heinrich, Günther, 10247 Berlin, DE

㉕ Erfinder:
Heinrich, Günther, 10247 Berlin, DE; Tätweiler,
Ronny, 10435 Berlin, DE

㉖ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-AS 11 72 195
US 41 14 665
WO 91 14 543

㉗ Vorrichtung zum stationären Betrieb motorgetriebener spanabhebender Handarbeitsgeräte

German Patent No. 42 11 738, first published on October 7, 1993, describes a support arrangement having a workpiece support table (6) pivotably connected to a clamping table (2) for holding a handheld belt sander in a stationary position so that the workpiece support table (6) may be selectively moved to an inclined position with respect to the sanding belt.

DE 42 11 738 C 2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum stationären Betrieb motorgetriebener spanabhebender Handarbeitsgeräte, wie sie als Bandschleifer für die Bearbeitung von Holz, Metall und Plastwerkstoffen oder als Hobelgeräte für die Holzbearbeitung bekannt sind.

Als relevanter Stand der Technik ist aus der russischen Patentschrift WO 91/14543 ein Arbeitstisch mit einer schwenk- und klemmbaren Aufspanneinrichtung zur aufrechtstehenden oder schrägen Positionierung eines Elektrohobels gegenüber der Tischplatte sowie einer von Hand verschiebbaren Führungsschiene für das Werkstück bekannt.

Die vorgeschlagene Lösung hat den Nachteil, daß die Positionierung des Elektrohobels gegenüber der Tischfläche und der Führungsschiene gegenüber der Arbeitsfläche des Hobels sowie Positionsänderungen im Arbeitsprozeß nur ungenau oder sehr zeitaufwendig möglich sind. Außerdem besteht nicht die Möglichkeit, unterschiedliche Handarbeitsgeräte einzusetzen oder Werkstücke auch stirnseitig zu bearbeiten.

Der Erfindung lag daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum stationären Betrieb motorgetriebener spanabhebender Handarbeitsgeräte vorzuschlagen, die mit unterschiedlichen Handarbeitsgeräten eine genaue und variable Bearbeitung von Werkstücken ermöglicht.

Die Vorteile der Erfindung bestehen darin, daß im Werkstattbetrieb unter Verzicht auf teure Spezialmaschinen oder im mobilen Einsatz auf Baustellen, auf denen ortsgebundene Maschinen nicht zur Verfügung stehen, winkel- und dickenmaßhaltige Bauteile sehr produktiv und mit reproduzierbaren Ergebnissen angefertigt oder angepaßt werden können.

Dabei ist durch die einfache Umrüstbarkeit ein schneller Wechsel der Arbeitsoperationen möglich.

Die Fig. 1 bis 3 zeigen eine solche Vorrichtung, ausgerüstet mit einer verstellbaren Längsführung 12: Eine Grundplatte 1 trägt einen Aufspannbock 2 mit einer als Spannplatte ausgeführten Adapterplatte 3 zum Befestigen eines als Bandschleifer ausgeführten Handarbeitsgerätes 4 in Längsrichtung mit senkrecht stehender Arbeitsfläche.

Die Adapterplatte 3 ist lösbar vorzusehen und dient in verschiedenen Ausführungen entsprechend den Befestigungselementen des verwendeten Handarbeitsgerätes 4 deren schnellem Austausch. Die Befestigung des Handarbeitsgerätes 4 kann z. B. in dessen Gewindeaugen über von unten eingeführte und damit leicht zugängliche Schrauben 11 erfolgen.

Der sichere Halt des Handarbeitsgerätes 4 wird durch eine Platte 5 ergänzt, am Aufspannbock 2 befestigt wird und das Motorgehäuse des Bandschleifers abstützt.

Ein Arbeitstisch 6 ist über Lagerböcke 7 und eine Welle oder mehrere Bolzen 8 gelenkig mit dem Aufspannbock 2 verbunden. An seiner Vorderseite stützt sich der Arbeitstisch 6 über mindestens ein Gewindeauge 9 und mindestens eine Gewindespindel 10 auf der Grundplatte 1 ab. Eines von beiden ist am Arbeitstisch 6 oder auf der Grundplatte 1 drehbar gelagert. Diese Gewindespindel 10 dient der Neigungsverstellung des Arbeitstisches 6 gegenüber der Schleifbandebene zur Erzielung der Rechtwinkligkeit bzw. beabsichtigter Winkeländerungen.

Die Werkstückführung wird durch eine Längsführung 12 gewährleistet, die über eine oder mehrere Gewindespindeln 13 mit Handrädern entsprechend der gewünschten Durchlaßbreite einstellbar ist. Nach erfolg-

ter Einstellung wird die Längsführung 12 mit Schrauben oder Klemmstücken am Arbeitstisch 6 festgeklemmt.

Die Befestigung der Längsführung 12 über die Klemmeinrichtung und die Lagerböcke 14 ist leicht lösbar vorzusehen, um einen leichten Austausch gegen die im folgenden beschriebene Querführung 19 zu ermöglichen.

Die gewählte konstruktive Lösung der Vorrichtung gewährleistet die freie Zugänglichkeit der im allgemeinen an den Geräten vorhandenen Späneausblasstutzen 15 sowie den problemlosen Austausch der Schleifbänder von oben ohne Demontagearbeiten.

Die Fig. 4 und 5 zeigen die gleiche Vorrichtung in der Ausrüstung mit einer Querführung 19 anstelle der Längsführung 12:

Die Lagerböcke 16 tragen eine Führungsstange oder -rohr 17, auf der ein Gleitstein 18 längsverschiebbar und klemmbar angeordnet ist. Auf dem Gleitstein 18 ist die Querführung 19, zwecks Winkeleinstellung horizontal schwenkbar, festgeschraubt.

Diese Querführung 19 dient der stirnseitigen Bearbeitung von Werkstücken in einem wählbaren Winkel sowie der Bearbeitung von kleinen Teilen, die zwischen der Längsführung 12 und dem Schleifband nicht geführt werden können.

Die beschriebene Vorrichtung ist in beiden Ausrüstungsvarianten auch für motorgetriebene Handhobelgeräte einsetzbar. Die in diesen Geräten integrierten Schutzvorrichtungen werden durch den vorgeschlagenen Einsatz in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum stationären Betrieb motorgetriebener spanabhebender Handarbeitsgeräte mit einem Arbeitstisch und einem verstellbaren Anschlag, dadurch gekennzeichnet, daß das Handarbeitsgerät (4) über eine Adapterplatte (3) mit einem auf einer Grundplatte (1) befestigten Aufspannbock (2) austauschbar verbunden ist und daß der Arbeitstisch (6) zur Neigungsverstellung gelenkig mit dem Aufspannbock (2) verbunden ist und sich über mindestens eine Gewindespindel (10) auf der Grundplatte (1) abstützt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag als Längsführung (12) ausgebildet und auf dem Arbeitstisch (6) angeordnet ist und über eine oder mehrere Gewindespindeln (13) verstellbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag als Querführung (19) ausgebildet ist, die über einen Gleitstein (18) mit einer Führungsstange (17) längsverschiebbar und klemmbar verbunden ist, wobei die Führungsstange (17) über Lagerböcke (16) am Arbeitstisch (6) gehalten wird.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Querführung (19) winkelve stellbar auf dem Gleitstein (18) befestigt ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zur Abstützung des aufgespannten Handarbeitsgerätes (4) am Aufspannbock (2) eine Platte (5) befestigt ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 3

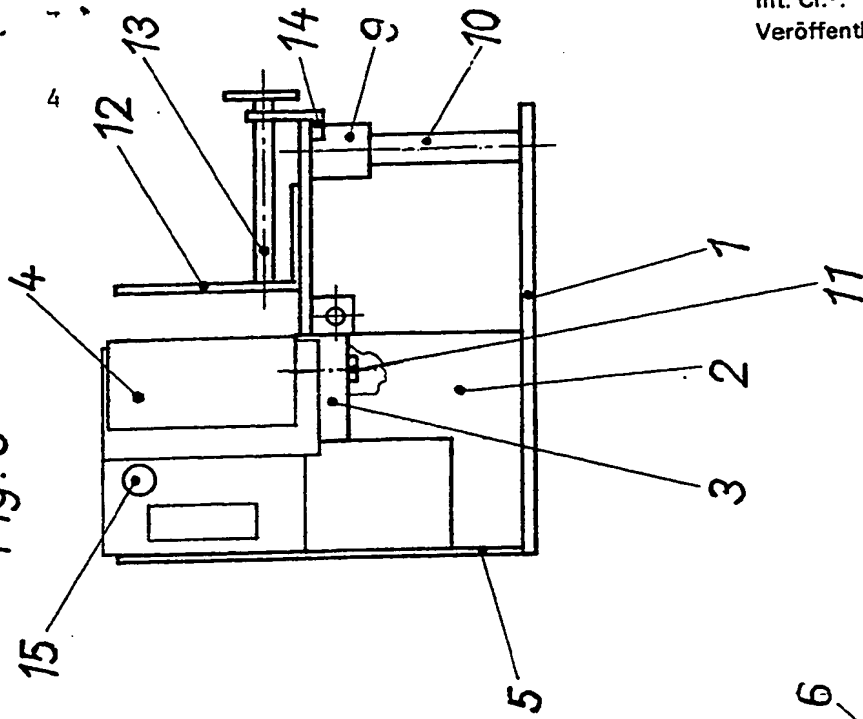


Fig. 1

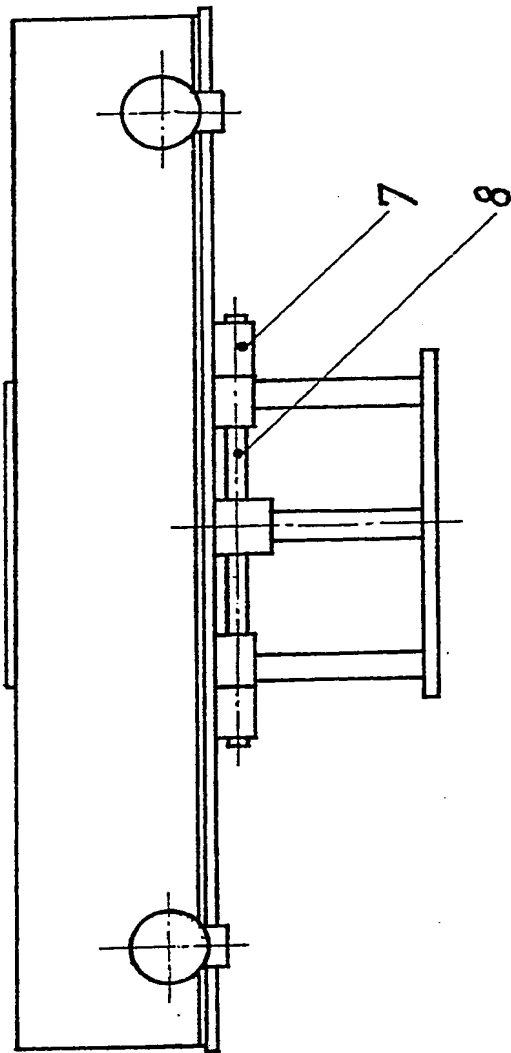


Fig. 2

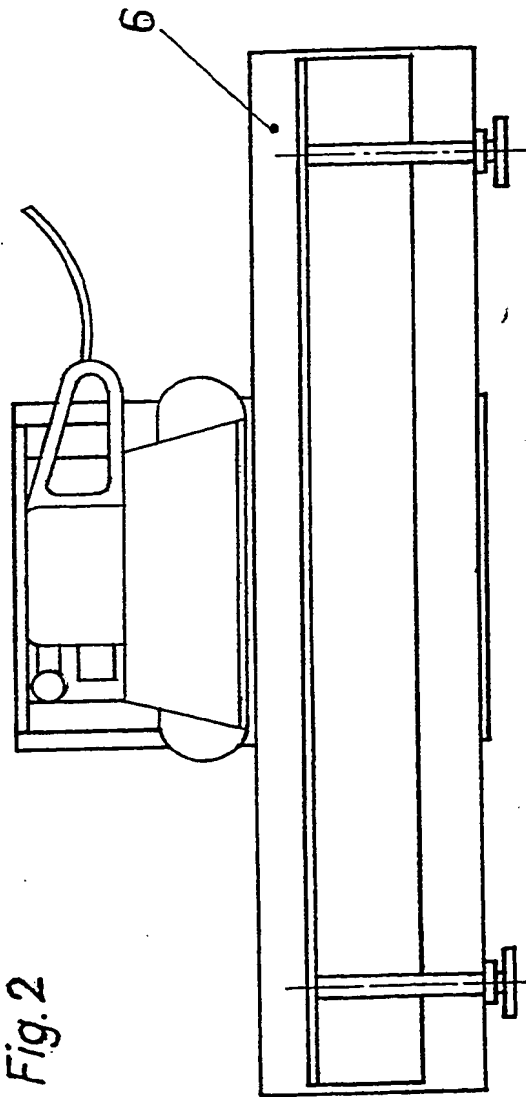


Fig. 4

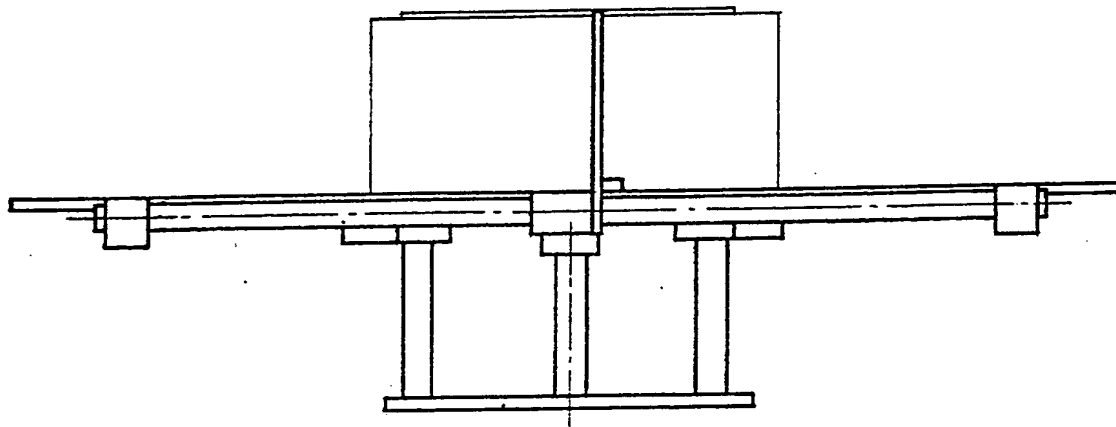


Fig. 5

